

**IN THE SPECIFICATION:**

**Please replace the fourth full paragraph on page 3, with the following paragraph:**

One embodiment of the invention provides a purified immunogenic polypeptide comprising at least 5 contiguous amino acids of an amino acid sequence selected from the group consisting of SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:8, SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:22, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:26, SEQ ID NO:28, SEQ ID NO:30, SEQ ID NO:32, SEQ ID NO:34, SEQ ID NO:36, SEQ ID NO:38, SEQ ID NO:40, SEQ ID NO:42, SEQ ID NO:44, SEQ ID NO:46, SEQ ID NO:48, SEQ ID NO:50, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:56, SEQ ID NO:58, SEQ ID NO:60, SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:68, SEQ ID NO:70, SEQ ID NO:72, SEQ ID NO:74, SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO:80, SEQ ID NO:82, SEQ ID NO:84, SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:90, SEQ ID NO:92, SEQ ID NO:94, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:98, SEQ ID NO:100, SEQ ID NO:102, SEQ ID NO:103, SEQ ID NO:104, SEQ ID NO:105, SEQ ID NO:107, SEQ ID NO:109, SEQ ID NO:106, SEQ ID NO:108, SEQ ID NO:110, SEQ ID NO:111, SEQ ID NO:112, SEQ ID NO:113, SEQ ID NO:114, SEQ ID NO:116, SEQ ID NO:118, SEQ ID NO:120, SEQ ID NO:122, SEQ ID NO:124, SEQ ID NO:126, SEQ ID NO:128, SEQ ID NO:130, SEQ ID NO:132, SEQ ID NO:134, SEQ ID NO:136, SEQ ID NO:138, SEQ ID NO:140, SEQ ID NO:142, SEQ ID NO:144, SEQ ID NO:146, SEQ ID NO:148, SEQ ID NO:150, SEQ ID NO:152, SEQ ID NO:154, SEQ ID NO:156, SEQ ID NO:158, SEQ ID NO:160, SEQ ID NO:162, SEQ ID NO:164, SEQ ID NO:166, SEQ ID NO:168, SEQ ID NO:170, SEQ ID NO:172, SEQ ID

NO:174, SEQ ID NO:176, SEQ ID NO:178, SEQ ID NO:180, SEQ ID NO:182, SEQ ID NO:184, SEQ ID NO:186, SEQ ID NO:188, SEQ ID NO:190, SEQ ID NO:192, SEQ ID NO:194, SEQ ID NO:196, SEQ ID NO:198, SEQ ID NO:200, SEQ ID NO:202, SEQ ID NO:204, SEQ ID NO:206, SEQ ID NO:208, SEQ ID NO:210, SEQ ID NO:212, SEQ ID NO:214, SEQ ID NO:216, SEQ ID NO:218, SEQ ID NO:220, SEQ ID NO:222, SEQ ID NO:224, SEQ ID NO:226, SEQ ID NO:228, SEQ ID NO:230, SEQ ID NO:232, and SEQ ID NO:234 ("the polypeptide SEQ IDs"). While each of these polypeptide sequences are collectively referred to as "the polypeptide SEQ IDs" and are presented together in a group, each of these sequences can be separately considered and claimed.

**Please replace the third full paragraph of page 5 with the following paragraph:**

Still another embodiment of the invention provides a purified polynucleotide comprising at least about 15 contiguous nucleic acids of a sequence selected from the group consisting of SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:11, SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:23, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:27, SEQ ID NO:29, SEQ ID NO:31, SEQ ID NO:33, SEQ ID NO:35, SEQ ID NO:37, SEQ ID NO:39, SEQ ID NO:41, SEQ ID NO:43, SEQ ID NO:45, SEQ ID NO:47, SEQ ID NO:49, SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:55, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:61, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:73, SEQ ID NO:75, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:83, SEQ ID NO:85, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:97, SEQ ID NO:99, SEQ ID NO:101, ~~SEQ ID NO:103, SEQ ID NO:105, SEQ ID NO:107, SEQ ID NO:109,~~

~~SEQ ID NO:111, SEQ ID NO:113, SEQ ID NO:106, SEQ ID NO:108, SEQ ID NO:115, SEQ ID~~  
~~NO:117, SEQ ID NO:119, SEQ ID NO:121, SEQ ID NO:123, SEQ ID NO:125, SEQ ID NO:127,~~  
~~SEQ ID NO:129, SEQ ID NO:131, SEQ ID NO:133, SEQ ID NO:135, SEQ ID NO:137, SEQ ID~~  
~~NO:139, SEQ ID NO:141, SEQ ID NO:143, SEQ ID NO:145, SEQ ID NO:147, SEQ ID NO:149,~~  
~~SEQ ID NO:151, SEQ ID NO:153, SEQ ID NO:155, SEQ ID NO:157, SEQ ID NO:159, SEQ ID~~  
~~NO:161, SEQ ID NO:163, SEQ ID NO:165, SEQ ID NO:167, SEQ ID NO:169, SEQ ID NO:171,~~  
~~SEQ ID NO:173, SEQ ID NO:175, SEQ ID NO:177, SEQ ID NO:179, SEQ ID NO:181, SEQ ID~~  
~~NO:183, SEQ ID NO:185, SEQ ID NO:187, SEQ ID NO:189, SEQ ID NO:191, SEQ ID NO:193,~~  
~~SEQ ID NO:195, SEQ ID NO:197, SEQ ID NO:199, SEQ ID NO:201, SEQ ID NO:203, SEQ ID~~  
~~NO:205, SEQ ID NO:207, SEQ ID NO:209, SEQ ID NO:211, SEQ ID NO:213, SEQ ID NO:215,~~  
~~SEQ ID NO:217, SEQ ID NO:219, SEQ ID NO:221, SEQ ID NO:223, SEQ ID NO:225, SEQ ID~~  
~~NO:227, SEQ ID NO:229, SEQ ID NO:231 and SEQ ID NO:233 ("the polynucleotide SEQ IDs").~~  
 While each of these polynucleotide sequences are collectively referred to as "the polynucleotide SEQ  
 IDs" and are presented together in a group, each of these sequences can be separately considered and  
 claimed.

**Please replace the second full paragraph of page 10 with the following paragraph:**

Purified polypeptides of the invention can either be full-length polypeptides or fragments of  
 polypeptides. For example, fragments of polypeptides of the invention can comprise about 5, 10, 25,  
 50, 100, or 200 amino acids of polypeptides of the invention. Examples of polypeptides of the  
 invention include those shown in SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:8, SEQ

ID NO:10, SEQ ID NO:12, SEQ ID NO:14, SEQ ID NO:16, SEQ ID NO:18, SEQ ID NO:20, SEQ  
 ID NO:22, SEQ ID NO:24, SEQ ID NO:26, SEQ ID NO:28, SEQ ID NO:30, SEQ ID NO:32, SEQ  
 ID NO:34, SEQ ID NO:36, SEQ ID NO:38, SEQ ID NO:40, SEQ ID NO:42, SEQ ID NO:44, SEQ  
 ID NO:46, SEQ ID NO:48, SEQ ID NO:50, SEQ ID NO:52, SEQ ID NO:54, SEQ ID NO:56, SEQ  
 ID NO:58, SEQ ID NO:60, SEQ ID NO:62, SEQ ID NO:64, SEQ ID NO:66, SEQ ID NO:68, SEQ  
 ID NO:70, SEQ ID NO:72, SEQ ID NO:74, SEQ ID NO:76, SEQ ID NO:78, SEQ ID NO:80, SEQ  
 ID NO:82, SEQ ID NO:84, SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:90, SEQ ID NO:92, SEQ  
 ID NO:94, SEQ ID NO:96, SEQ ID NO:98, SEQ ID NO:100, SEQ ID NO:102, SEQ ID NO:103,  
 SEQ ID NO:104, ~~SEQ ID NO:106~~, ~~SEQ ID NO:108~~, SEQ ID NO:105, SEQ ID NO:107, SEQ ID  
NO:109, SEQ ID NO:110, SEQ ID NO:111, SEQ ID NO:112, SEQ ID NO:113, SEQ ID NO:114,  
 SEQ ID NO:116, SEQ ID NO:118, SEQ ID NO:120, SEQ ID NO:122, SEQ ID NO:124, SEQ ID  
 NO:126, SEQ ID NO:128, SEQ ID NO:130, SEQ ID NO:132, SEQ ID NO:134, SEQ ID NO:136,  
 SEQ ID NO:138, SEQ ID NO:140, SEQ ID NO:142, SEQ ID NO:144, SEQ ID NO:146, SEQ ID  
 NO:148, SEQ ID NO:150, SEQ ID NO:152, SEQ ID NO:154, SEQ ID NO:156, SEQ ID NO:158,  
 SEQ ID NO:160, SEQ ID NO:162, SEQ ID NO:164, SEQ ID NO:166, SEQ ID NO:168, SEQ ID  
 NO:170, SEQ ID NO:172, SEQ ID NO:174, SEQ ID NO:176, SEQ ID NO:178, SEQ ID NO:180,  
 SEQ ID NO:182, SEQ ID NO:184, SEQ ID NO:186, SEQ ID NO:188, SEQ ID NO:190, SEQ ID  
 NO:192, SEQ ID NO:194, SEQ ID NO:196, SEQ ID NO:198, SEQ ID NO:200, SEQ ID NO:202,  
 SEQ ID NO:204, SEQ ID NO:206, SEQ ID NO:208, SEQ ID NO:210, SEQ ID NO:212, SEQ ID  
 NO:214, SEQ ID NO:216, SEQ ID NO:218, SEQ ID NO:220, SEQ ID NO:222, SEQ ID NO:224,  
 SEQ ID NO:226, SEQ ID NO:228, SEQ ID NO:230, SEQ ID NO:232, and SEQ ID NO:234. These

polypeptides will be referred to as "the polypeptide SEQ IDs." Homologous amino acid sequences that are at least about 75, or about 90, 96, 98, or 99% identical to the polypeptide sequences shown in the polypeptide SEQ IDs are also Aa polypeptides. Homologous amino acid sequences retain biological activity, *i.e.*, are biologically functional equivalents.

**Please replace the fourth full paragraph of page 15 with the following paragraph:**

Polynucleotides of the invention are shown in SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:11, SEQ ID NO:13, SEQ ID NO:15, SEQ ID NO:17, SEQ ID NO:19, SEQ ID NO:21, SEQ ID NO:23, SEQ ID NO:25, SEQ ID NO:27, SEQ ID NO:29, SEQ ID NO:31, SEQ ID NO:33, SEQ ID NO:35, SEQ ID NO:37, SEQ ID NO:39, SEQ ID NO:41, SEQ ID NO:43, SEQ ID NO:45, SEQ ID NO:47, SEQ ID NO:49, SEQ ID NO:51, SEQ ID NO:53, SEQ ID NO:55, SEQ ID NO:57, SEQ ID NO:59, SEQ ID NO:61, SEQ ID NO:63, SEQ ID NO:65, SEQ ID NO:67, SEQ ID NO:69, SEQ ID NO:71, SEQ ID NO:73, SEQ ID NO:75, SEQ ID NO:77, SEQ ID NO:79, SEQ ID NO:81, SEQ ID NO:83, SEQ ID NO:85, SEQ ID NO:87, SEQ ID NO:89, SEQ ID NO:91, SEQ ID NO:93, SEQ ID NO:95, SEQ ID NO:97, SEQ ID NO:99, SEQ ID NO:101, ~~SEQ ID NO:103, SEQ ID NO:105, SEQ ID NO:107, SEQ ID NO:109, SEQ ID NO:111, SEQ ID NO:113, SEQ ID NO:106, SEQ ID NO:108.~~ SEQ ID NO:115, SEQ ID NO:117, SEQ ID NO:119, SEQ ID NO:121, SEQ ID NO:123, SEQ ID NO:125, SEQ ID NO:127, SEQ ID NO:129, SEQ ID NO:131, SEQ ID NO:133, SEQ ID NO:135, SEQ ID NO:137, SEQ ID NO:139, SEQ ID NO:141, SEQ ID NO:143, SEQ ID NO:145, SEQ ID NO:147, SEQ ID NO:149, SEQ ID NO:151, SEQ ID NO:153, SEQ ID NO:155, SEQ ID NO:157, SEQ ID NO:159, SEQ ID NO:161, SEQ ID NO:163,

SEQ ID NO:165, SEQ ID NO:167, SEQ ID NO:169, SEQ ID NO:171, SEQ ID NO:173, SEQ ID NO:175, SEQ ID NO:177, SEQ ID NO:179, SEQ ID NO:181, SEQ ID NO:183, SEQ ID NO:185, SEQ ID NO:187, SEQ ID NO:189, SEQ ID NO:191, SEQ ID NO:193, SEQ ID NO:195, SEQ ID NO:197, SEQ ID NO:199, SEQ ID NO:201, SEQ ID NO:203, SEQ ID NO:205, SEQ ID NO:207, SEQ ID NO:209, SEQ ID NO:211, SEQ ID NO:213, SEQ ID NO:215, SEQ ID NO:217, SEQ ID NO:219, SEQ ID NO:221, SEQ ID NO:223, SEQ ID NO:225, SEQ ID NO:227, SEQ ID NO:229, SEQ ID NO:231, and SEQ ID NO:233. These polynucleotides will be referred to as the "polynucleotide SEQ IDs."

---